

TRANSLATION:

(19) Japanese Patent Office (JP)

(11) Kokoku No.: 61[1986]-6,797

(12) Kokoku Patent Gazette (B2)

(24)(44) Kokoku Date: February 28, 1986

**EXAMINED DISCLOSURE**  
[Examined Patent Application]

(51) Intl. Cl.<sup>4</sup>:

B 42 D 1/00

A 63 H 5/00

33/38

B 42 D 15/02

G 09 B 5/06

Identification Code:

—

Office Ref.:

7008-2C

7339-2C

2107-2C

7008-2C

6612-2C

No. of Inventions: 1 (total: 2 pages)

(54) Title of the Invention:

BOOK WITH DESCRIPTIVE VOICES

(21) Application No.:

54[1979]-113,583

(22) Application Date:

September 6, 1979

(65) Kokai No.:

56[1981]-38,295

(43) Kokai Date:

April 13, 1981

(72) Inventor:

S. Esaki  
2-4-5 Hayamiya, Nerima-ku  
Tokyo

(71) Applicant:

Takara Seisakusho Co., Ltd.  
29-12, Tamagawa 2-chome  
Ohta-ku, Tokyo

Examiner:

Y. Fujii

(56) List of Prior Art Documents:

Kokoku No. 49[1974]-26,852 (JP, B1)

(57) Scope of the Patent Claim(s):

Book with descriptive voices, characterized in that the binding portion of the book section contains a plurality of bound sheets in which switch means

are provided in the parts to be described of sheets that bear printing; in that said binding portion of the book incorporates a read-only memory in which data that correspond to descriptive words are stored; and in that a main body different from the book section and freely detachable incorporates a microprocessor that forms synthetic voices and an audio device, and is connected electrically via a connector to the aforesaid book section so as to be freely detachable, so that the corresponding descriptive voices can be produced by pressing the aforesaid parts to be described and the book section can be replaced by other book sections with different contents for the aforesaid main body.

#### Detailed Description of the Invention

The invention pertains to a book with descriptive voices, which thus enables the book to produce voices that describe a variety of depicted objects to which the voices specifically refer and which are printed in the book by simply pressing down lightly with a finger on the desired printed part to be described.

Conventional descriptive or teaching books of this type have not always been practical in one way or another, because they consist of a combination of printed matter and a tape recorder, and therefore must be started from the beginning of the tape when using the book. This approach, of course, obliges the user to listen to descriptions of parts that are not of interest, or else the user must take the trouble to find a particular part of interest by going through a long tape.

The object of the present invention is to eliminate these problems by providing books in which only those descriptions of desired parts of the

printed matter can be listened to promptly.

The figures show an actual example of the invention, in which each sheet 7 that forms a page of book section 11 has a laminated structure that is formed by inserting a spacer sheet 3 such as a vinyl insulator between a printed sheet 1 made of a polyester or vinyl film and provided with printing on its surface, and a base sheet 2 of a similar material, and is provided with a cavity 6 in the spacer sheet 3 so as to have a hollow space for a portion that corresponds to a letter, a drawing, a picture, etc. Two electrodes 4 and 5 of a switch are thus formed on the back side of the printed sheet 1 that corresponds to this hollow space portion and on the front side of the base sheet 2 by printed wiring. The two electrodes of the switch are led to the binding portion 8 of each sheet 7 by extending the printed wires, and then connected to a connector 9-1. Sheets with a similar structure are each provided with their own printing and are bound to the binding portion 8, which thus forms the book section 11. A read-only memory (hereinafter abbreviated as ROM) which is incorporated in the binding portion 8 and which stores data that correspond to the descriptive words for the printed contents of a group of sheets 7, is connected to said connector 9-1.

A main body 10 of a certain size and structure that will allow it to be freely attached to the aforesaid binding portion 8 is then formed. Said main body 10 appears as an integrated unit when coupled with the book section 11, and incorporates a connector 9-2 that allows it to be electrically connected to the book section 11 and also incorporates a microprocessor (hereinafter CPU) which can create synthetic voices, an audio device including a speaker 12, and a power supply. What is more, the invention is designed in such a way that the book section 11 for the main body 10 can be exchanged with a plural-

ity of other book sections with different contents that are separately prepared.

If, in the above-mentioned configuration, a particular design of interest, for example, a picture of an elephant 1-1, on a particular sheet, for example, sheet 7, is lightly pressed down from above, contact points 4 and 5 make contact with each other to form a closed circuit, then, by the operation of the CPU and ROM, the synthetic voice "elephant" can be heard from an audio device connected via the connector 9. If other designs are pressed, synthetic voices that correspond to the respective pictures can also be heard. The other sheets work in a similar manner, and moreover the book section 11' can be replaced by another book section with different contents that is prepared separately, depending on the capacity of the CPU incorporated in the main body 10, as described previously.

Book section 11 can, of course, include bound general printed matter that requires no descriptive voices, and the sheets 7 can be prepared as single flexible pieces instead of laminated structures, where extremely thin switches can be incorporated on the back sides [of the sheets].

As described above, the binding portion of a book section formed by binding a plurality of sheets provided with switch means in the parts to be described of illustrative printed sheets that form parts of or the entire page of a book, incorporates a ROM which stores data that corresponds to the descriptive words, and the main body which can be freely inserted in the book section, incorporates a microprocessor to form the synthetic voices and an audio device. Said main body is designed to be freely inserted in said book section via a connector, in accordance with the invention. Accordingly, only descriptive voices that correspond to the parts to be described can be heard

by pressing said parts on the printed surfaces, and moreover the invention can be adapted to large amounts of printed matter by replacing the book section attached to the main body. The present invention can thus be very effective when used in conjunction with foreign languages, shopping catalogues, teaching picture books for children, comic books, music, etc.

Brief Description of the Figures

The figures show an actual example of the invention, Figure 1 is a perspective view of the entire structure and Figure 2 is an enlarged cross-sectional view of the switch portion. In the figures: (1) printed sheet; (2) base sheet; (3) spacer sheet; (4, 5) switch contacts; (6) cavity; (7) sheet; (8) binding portion; (9) connector; (10) main body; (11) book section; and (12) speaker.

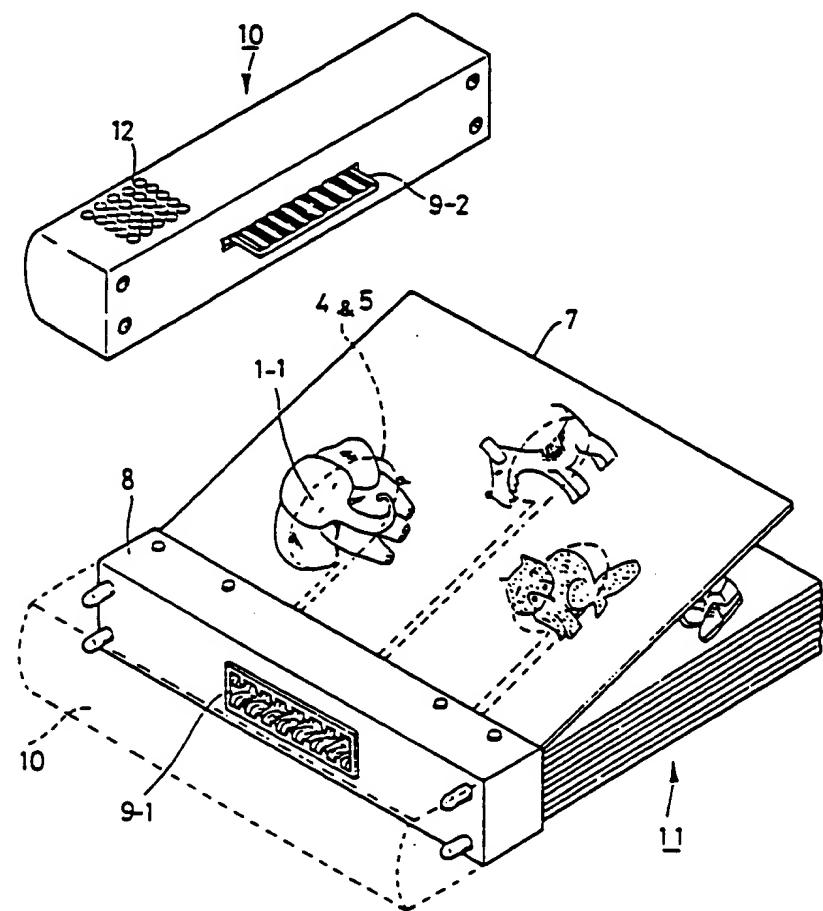


Figure 1.

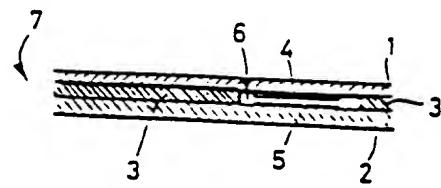


Figure 2.

PIL-000844

## ⑫ 特許公報 (B2)

昭61-6797

⑬ Int.Cl. 1

B 42 D	1/00
A 63 H	5/00
	33/38
B 42 D	15/02
G 09 B	5/06

識別記号

厅内整理番号

7008-2C
7339-2C
2107-2C
7008-2C
6612-2C

⑭ 公告 昭和61年(1986)2月28日

発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 説明音声を有する書籍

⑯ 特願 昭54-113583

⑯ 公開 昭56-38295

⑯ 出願 昭54(1979)9月6日

⑯ 昭56(1981)4月13日

⑰ 発明者 江崎重信 東京都練馬区早宮2-4-5

⑯ 出願人 株式会社宝製作所 東京都大田区多摩川2丁目29番12号

審査官 藤井靖子

⑯ 参考文献 特公 昭49-26852 (JP, B1)

1

2

## ⑮ 特許請求の範囲

1 印刷を施したシートの説明対象部位の内部にスイッチ手段を備えるシートを複数枚綴り込んだ書籍部の綴り部分に説明語に対応するデータを記憶させたリードオンリーメモリを組込み、この書籍部と別体、かつ、着脱自在の本体には合成音声作成用マイクロプロセッサとオーディオ装置とを組んで前記書籍部との間をコネクタを用いて着脱自在に電気的に接続することにより、前記説明対象部位の押圧によって対応する説明音声を発生せしめ、かつ、前記本体に対して書籍部は別内容のものと差替可能としたことを特徴とする説明音声を有する書籍。

## 発明の詳細な説明

本発明は説明音声を有する書籍に関し印刷面の説明所望の部分を上から指で軽く押圧するだけで、印刷の表現対象に応じた説明の音声が得られるものである。

従来のこの種の説明用あるいは教習用の書籍は印刷物とテープレコーダとの組合せによるものであるので、使用時にはテープの始端からスタートせざるを得ず、使用者の不必要とする部分の説明まで聞かされることになり、あるいは長尺のテープから目的の箇所をさがし出すのに手間どることになつて、必ずしも実用的ではない面があつた。

本発明はこの点を改良して印刷物上の所望の箇所についての説明のみを即時聞くことができる書籍を提供するものである。

図面は本発明の実施例であつて、書籍部11の各ページを構成するシート7はポリエチレン又はビニル等のフィルムで形成され、表面に印刷を施した印刷シート1と、同様の素材のベースシート2との間にビニル等の絶縁物のスペーサシート3をはさみこんでなる積層構造であり、説明を要する文字、図面、絵等の部分に当るスペーサシート3は欠如せざるごとくして空洞6を形成し、この部分の印刷シート1の裏面と、ベースシート2の表面とに印刷配線によつてスイッチの両極4、5を構成させる。スイッチの両極は印刷配線の延長によりそれぞれシート7の綴り部分8へ導かれ、コネクタ9-1に接続される。同様の構造のシートがそれぞれの印刷をされて綴り部分8に綴り込まれて書籍部11を構成する。前記コネクタ9-1には更に、この綴り部分8に組込まれ、シート7等のシート群の印刷内容に対する説明語に対応するデータを記憶させたリードオンリーメモリ装置(以下ROM)が接続されている。

本体10は前記綴り部分8に着脱自在かつ結合時には一体感が得られるごとき構造、大きさに形成され、両者の電気的接続のためにコネクタ9-2も組込まれていて、この内部には合成音声を作り出すことのできるマイクロプロセッサ(以下CPU)、スピーカ12を含むオーディオ装置及び電源装置が組込まれている。尚、書籍部11は内容の異なるものを複数用意しておいて、本体10と挿し替え利用可能な構成である。

以上のような構成において、所望のシート、例えば7の所望の絵柄等、例えば1-1の象の絵の上を軽く押すと接点4と5とが接して回路を閉じ、コネクタ9を介して接続されている。CPU及びROMの動作によりオーディオ装置から〔éléphant〕なる合成音声が聞える。他の絵柄を押してもそれに対応する合成音声を聞くことができる。他のシートについても同様であり、又、前述のように、本体10に組込まれているCPUの能力に応じて書籍部11は別に用意された他の内容のものと挿替え使用することができる。

更に、書籍部11は説明音声不要の一般印刷物と混合製本することももちろん可能であるし、又、シート7を積層構造とせずに一枚の可携性のものとして裏面に極薄型のスイッチを組込むことも出来る。

以上のように、本発明によれば書籍のページの一部あるいは全部を構成する説明用印刷シートの説明対象部位の内部にスイッチ手段を備えるシート20

トを複数枚綴り込んだ書籍部の綴り部分に説明語に対応するデータを記憶させたROMを組込み、この書籍部と挿替自在の本体には合成音声作成用マイクロプロセッサとオーディオ装置とを組んで前記書籍部とコネクタで挿替自在としたので、印刷面上の説明対象部位の押圧によってその部分に対応した説明音声のみを聞くことができ、更に本体と書籍部との挿替によって多数の印刷物と対応が出来るもので、外国語の練習、販売用のカタログ、子供用の教育絵本、まんが本、あるいは楽譜などに利用して効果の大きいものである。

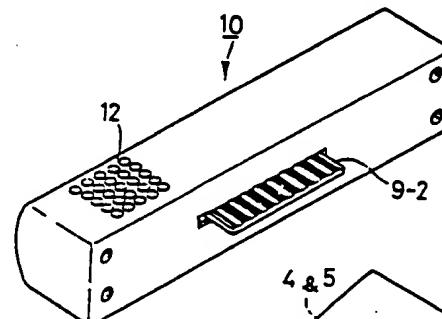
#### 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例であつて第1図は全体の斜視図、第2図はスイッチ部分の拡大断面図であ

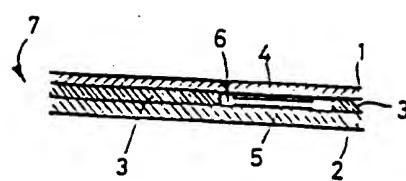
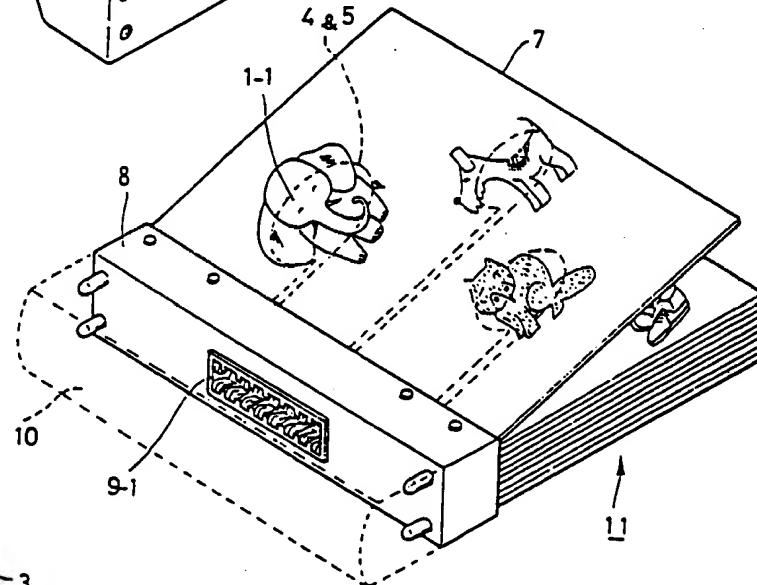
り、図面中

1 ……印刷シート、2 ……ベースシート、3 ……スペーサシート、4, 5 ……スイッチ接点、6 ……空洞、7 ……シート、8 ……綴り部、9 ……コネクタ、10 ……本体、11 ……書籍部、12 ……スピーカ、である。

第1図



第2図



PIL-000846